



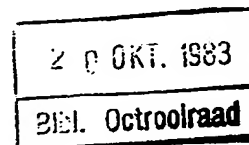
DEUTSCHES
PATENTAMT

⑦① Aktenzeichen: P 32 08 245.2
⑦② Anmeldetag: 8. 3. 82
⑦③ Offenlegungstag: 15. 9. 83

DE 3208245 A1

⑦① Anmelder:
ASF Gleitverschluß GmbH, 8500 Nürnberg, DE

⑦② Erfinder:
Siegel, Karl Heinz, Dipl.Kaufm.Dr., 8500 Nürnberg,
DE



⑤④ Verfahren zum Aufbringen eines Schiebers auf Verschußleisten eines Profilleistenverschlusses und Schieber und Einrichtung zum Durchführen des Verfahrens

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Aufbringen eines im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen, zwischen seinen durch seine Oberwand verbundenen Seitenwänden und einem mittleren Trennfinger Führungskanäle bildenden Schiebers auf Verschußleisten eines Profilleistenverschlusses, bei welchem der Schieber in seiner Wirkstellung auf den Verschußleisten rittlings aufsitzt und mit an den Innenflächen seiner Seitenwände und/oder am Trennfinger angebrachten Vorsprüngen unter im Bereich der Verschußleisten verlaufende Schultern greift und bei welchem der Schieber von oben auf die Verschußleisten unter elastischem Aufweiten seiner Seitenwände gleitend aufgeschoben wird. Es ist der Zweck der Erfindung, ein Verfahren dieser Gattung derart zu verbessern, daß ein größerer und stabilerer Schieber von oben her auf automatisch endverschweißte Profilleistenverschlüsse von Hand aufgesetzt werden kann. Zu diesem Zweck wird zunächst eine der beiden Verschußleisten eines unter Bildung einer Abflachung endverschweißten Verschlusses nahe der Endverschweißung gegenüber den anderen Verschußleisten derart verschoben, daß der Verschuß sich auf einem Teilabschnitt öffnet und wird anschließend ein aufgeweiteter Schieber unter Schrägstellung gegenüber den Verschußleisten mit seinem hinteren Ende auf die abgeflachte Endverschweißung aufgesetzt, danach mit seinem Trennfinger in den geöffneten Teilabschnitt des Verschlusses abgesenkt sowie auf die Verschußleisten aufgesetzt und abschließend in Schließrichtung des Verschlusses verschoben.
(32 08 245)

DE 3208245 A1

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verfahren zum Aufbringen eines im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen, zwischen seinen durch eine Oberwand verbundenen Seitenwänden und einem mittleren Trennfinger Führungskanäle bildenden Schiebers auf Verschlußleisten eines Profilleistenverschlusses, bei welchem der Schieber in seiner Wirkstellung auf den Verschlußleisten rittlings aufsitzt und mit an den Innenflächen seiner Seitenwände und/oder am Trennfinger angebrachten Vorsprüngen unter im Bereich der Verschlußleisten verlaufende Schultern greift und bei welchem der Schieber von oben auf die Verschlußleisten unter elastischem Aufweiten seiner Seitenwände gleitend aufgeschoben wird, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß zunächst eine der beiden Verschlußleisten eines unter Bildung einer Abflachung endverschweißten Verschlusses nahe der Endverschweißung gegenüber dem anderen Verschlußleisten derart verschoben wird, daß der Verschluß sich auf einem Teilabschnitt öffnet, und daß anschließend ein aufgeweiteter Schieber unter Schrägstellung gegenüber den Verschlußleisten mit seinem hinteren Ende auf die abgeflachte Endverschweißung aufgesetzt, dann mit seinem Trennfinger in den geöffneten Teilabschnitt des Verschlusses abgesenkt sowie auf die Verschlußleisten aufgesetzt und abschließend in Schließrichtung des Verschlusses verschoben wird.
2. Schieber zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf seiner Oberwand (6) zwei Aufweitlappen (21,22) angespritzt sind.

3. Schieber nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufweitlappen (21,22) mit einer Griffmulde ausgebildet sind.
4. Schieber nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein gemeinsamer, hinterer Führungskanal (12) entsprechend einer Abflachung (19) des maschinell endverschweißten Verschlusses verengt ist.
5. Schieber nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Trennfinger (9) nach unten verlängert ist.
6. Einrichtung zum Durchführen des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Zange (24) ausgebildet ist, deren Aufweitarme (25,26) an ihren Enden nach innen abgewinkelte Vorsprünge (27,28) aufweisen, die in Aufweitlappen (21',22') des Schiebers angeordneten Nuten (39,40) angepaßt sind.
7. Einrichtung zum Durchführen des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Führungsschiene (29) mit zwei sich verengenden Führungsleisten (30,31) ausgebildet ist.
8. Einrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsleisten (30,31) durch Winkelschienen gebildet sind.
9. Verschluß zum Durchführen des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die ineinandergreifenden Haken und Nuten (32,33) der Verschlußleisten (3,4) unter Beibehaltung einer ausreichenden Verhakung mit reichlichem, gegenseitigem Spiel geformt sind und daß die Verschlußleisten (3,4) an ihren Kopfteilen mit Abschrägungen (34 bis 37) versehen sind.

3208245

-3-

5270 L/fe

ASF Gleitverschluß GmbH, D-8500 Nürnberg

Verfahren zum Aufbringen eines Schiebers auf
Verschlußleisten eines Profilleistenverschlusses
und Schieber und Einrichtung zum Durchführen des
Verfahrens

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Aufbringen eines Schiebers auf Verschußleisten eines Profilleistenverschlusses nach dem Gattungsbegriff des Patentanspruchs 1. Die Erfindung befaßt sich ferner mit einem Schieber sowie einer Einrichtung zum Durchführen des Verfahrens.

Bei dem bekannten, gattungsgemäßen Verfahren werden die Verschußleisten an der Schieberaufsetzstelle winkelmäßig entsprechend den Schieber-Führungskanälen ausgerichtet gehalten und wird der Schieber von oben auf die Verschußleisten unter elastischem Aufspreizen seiner Seitenwände durch die Verschußleisten gleitend aufgeschoben (DE-PS 1 632 574). Der Schieber wird dabei entweder von Hand oder aber vorzugsweise mittels einer automatischen Einrichtung aufgesetzt. In der Praxis wird das Verfahren ausschließlich mittels einer automatischen Einrichtung durchgeführt. Um unter elastischem Aufspreizen aufschiebbar zu sein, muß der Schieber klein und mit elastisch aufspreizbaren Seitenwänden ausgeführt sein. Es besteht infolgedessen die Gefahr, daß der Schieber, insbesondere bei Verschußbändern mit flacher Endverschweißung, über das Verschußende hinausgeführt und unter widrigen Umständen sogar während des Transportes verlorengeht. Diese Gefahr ist umso größer, wenn die Endverschweißung zu kurz geraten ist und der Schieber infolgedessen über das Ende der Verschußbänder übersteht. Es kommt hinzu, daß der Automat zur Durchführung des Verfahrens aufwendig und teuer ist.

Es ist daher verständlich, daß das Aufbringen der Schieber auf Verschußleisten einschlägiger Profilleistenverschlüsse auch heute noch wie schon ursprünglich von Hand in Heimarbeit durchgeführt wird. Das Aufbringen auf den mit einem Profilleistenverschluß versehenen Beutel erfolgt dabei derart, daß der Schieber in Richtung der Verschußleisten von einem Ende her aufgeschoben wird. Um ein Herausschieben des Schiebers

während des Gebrauchs zu verhindern, werden nach dem Einsetzen an den Enden der Verschußleisten zwei Endklammern von der Seite her aufgesteckt. Um ein Abziehen des Schiebers nach oben zu verhindern, ist der Trennfinger an seinem unteren Ende beidseitig mit einer breiten und langen Stützfläche ausgebildet. Dieses bekannte manuelle Verfahren hat den Nachteil, daß der Profilleistenverschluß nicht automatisch endverschweißt werden kann und daß die Heimarbeit durch die Material- und Montagekosten für die Endklammern verteuert wird.

Daneben sind weitere maschinelle Verfahren bekanntgeworden, die darauf beruhen, einen gegenüber der DE-PS 1 632 574 größeren und stabileren Schieber unter maschinellem Aufspreizen seiner Seitenwände aufzusetzen. Das sog. Bud-Verfahren ist wieder aufgegeben worden, weil der Automat nicht funktionierte und infolgedessen kein Automat verkauft werden konnte. Gegenstand der älteren Patentanmeldung P 31 36 075.0 ist eine Vorrichtung zum maschinellen Aufsetzen von Schiebern auf Verschußbänder, wobei die Schieber auf ihren Oberwänden mit Spreizlappen versehen sind, die beim maschinellen Zusammendrücken das Öffnen des Schiebers herbeiführen. Die Schieber werden in am Umfang eines von einem Motor schrittweise gedrehten Rotors angeordnete Aufnahmen eingesetzt. Zwischen dem Umfang des Rotors und einem gebogenen Stator ist ein Zwischenraum ausgespart, der, in Drehrichtung des Rotors gesehen, allmählich immer enger wird. Infolge der Abstützung des jeweiligen Schieberendes an den Stator öffnet sich der Schieber allmählich, bis er an dem Verschußband angekommen ist. An dieser Stelle schließt er sich wieder elastisch. Derartige Automaten sind nicht nur in der Anschaffung, sondern insbesondere auch in ihrer Spezialisten erfordernden, technischen Überwachung aufwendig. Zudem erfordern sie lange Einrichtungs- und Standzeiten.

Der Erfindung liegt diesem Stand der Technik gegenüber die Aufgabe zugrunde, die bekannten Verfahren derart zu verbessern, daß ein größerer und stabilerer Schieber von oben her auf automatisch endverschweißte Profilleistenverschlüsse von Hand aufgesetzt werden kann. Die Lösung dieser Aufgabe besteht in den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1. Die Vorteile des erfindungsgemäßen Verfahrens sind folgende: Es entfallen hohe Investitionskosten für Maschinen, die möglicherweise nicht ausgelastet werden können und viele Störungsquellen aufweisen. Infolgedessen kann auch qualifiziertes Personal eingespart werden, welches^{*)} die bekannten Automaten ständig zur Störungsbeseitigung erforderlich ist. Die Kosten für die Heimarbeit sind dadurch schon ausgeglichen. Das erfindungsgemäße Verfahren ist aber auch wirtschaftlicher als das Verfahren der DE-PS 1 632 574. Die gemäß diesem bekannten Verfahren hergestellten Beutel müssen nämlich wegen Produktionsunsicherheiten Stück für Stück einer Extra-Kontrolle in Heimarbeit unterworfen werden. Die Kosten für die Montage des Schiebers in Heimarbeit übersteigen die Kosten für die Extra-Kontrolle in Heimarbeit nicht. Da in dem erfindungsgemäßen Verfahren größere und stabilere Schieber aufgesetzt werden können, sind gleichzeitig die eingangs geschilderten Nachteile des bekannten Verfahrens vermieden.

Das erfindungsgemäße Verfahren ist erst dadurch ermöglicht worden, daß gleichzeitig der Schieber und das Verschlußband gemäß den Unteransprüchen erfindungsfunktionell angepaßt worden sind und daß vereinfachte Einrichtungen zum Durchführen des erfindungsgemäßen Verfahrens entwickelt worden sind, wie sie gleichfalls aus den Unteransprüchen ersichtlich sind.

Die Erfindung ist in der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnung beispielhaft erläutert. In der Zeichnung zeigen:

*) für

- Fig. 1 eine schaubildliche Ansicht des erfindungsgemäß ausgebildeten Schiebers von der Trennfingerseite her gesehen;
- Fig. 2 einen Schnitt durch eine abgewandelte Ausführungsform eines Schiebers nach Fig. 1 sowie erfindungsgemäße Verschlussbänder mit Verschlussleisten;
- Fig. 3 eine schaubildliche Ansicht auf das vom Trennfinger abgewendete Ende eines Schiebers in einer weiteren, abgewandelten Ausführungsform vor dem Aufsetzen auf einen Beutel, welcher bereits dem ersten erfindungsgemäßen Verfahrensschritt unterworfen worden ist;
- Fig. 4 eine schaubildliche Ansicht eines erfindungsgemäßen Schiebers in der Ausführungsform gemäß Fig. 3 von der Trennfingerseite her gesehen;
- Fig. 5 eine Draufsicht auf eine Einrichtung zum Aufbringen des Schiebers, der im Schnitt und in aufgeweitetem Zustand dargestellt ist;
- Fig. 6 einen Schnitt durch eine abgewandelte Ausführungsform einer Einrichtung zum Aufbringen des Schiebers, wobei die Einrichtung und der Schieber geschnitten dargestellt sind, und
- Fig. 7 eine schematische Draufsicht auf eine abgewandelte Einrichtung zum Aufbringen der Schieber, wobei die Schieber im Schnitt dargestellt sind.

Die Verschlußbänder 1,2 sind, wie aus Fig. 2 ersichtlich, mit Verschlußleisten 3, 4 versehen. Die Verschlußleiste 3 ist mit dem Verschlußband 1 unter Belassung eines Spaltes 5 zwischen dem Verschlußband 1 und dem Rücken der Verschlußleiste 3 ausgebildet. Die Haken 32 und die Nuten 33 - jede Verschlußleiste 3, 4 weist zwei Haken 32 und zwei Nuten 33 auf - sind unter Beibehaltung einer ausreichenden Verhakung mit reichlichem gegenseitigem Spiel geformt. An ihren Kopfteilen sind die Verschlußleisten 3,4 mit Abschrägungen 34,35,36,37 versehen.

Der Schieber ist in sämtlichen Ausführungsformen mit einer Oberwand 6, zwei Seitenwänden 7,8 und einem Trennfinger 9 ausgebildet. Der Trennfinger 9 ist nach unten über die Seitenwände 7,8 hinaus verlängert. Die Seitenwände 7,8 sind mit Griffaufrauungen 23 versehen. Auf der Trennfingerseite besitzen die Schieber zwei vordere Führungskanäle 10, 11 und auf der gegenüberliegenden Seite einen gemeinsamen, hinteren Führungskanal 12, der entsprechend einer Abflachung 19 des maschinell endverschweißten Verschlusses derart verengt ist, daß der Schieber in seiner aus Fig. 3 ersichtlichen Schrägstellung einerseits von Hand aufgesetzt werden kann, andererseits aber auch nach dem Aufsetzen in einer ausreichend Klemmverbindung mit dem Beutel 38 verbleibt. Die Führungskanäle 10, 11 und 12 sind mit Vorsprüngen 13, 14, 15, 16 versehen, welche die Schultern 17, 18 der Verschlußleisten 3,4 der Verschlußbänder 1, 2 untergreifen. In Fig. 3 ist noch die teilweise Öffnung 20 des Verschlusses dargestellt, welche durch den ersten Verfahrensschritt des Kennzeichens des Patentanspruchs 1 herbeigeführt wird.

Der Schieber in der Ausführungsform nach Fig. 1 ist mit Spreizlappen 21, 22 ausgerüstet. Diese können mit nicht dargestellten längsverlaufenden Griffmulden versehen sein, um das Aufspalten von Hand zu erleichtern.

Die abgewandelte, aus den Fig. 3, 4, 5 und 6, 7 ersichtliche Ausführungsform eines Schiebers ist mit nach außen abgewinkelten Aufweitlappen 21', 22' ausgerüstet, wodurch Nuten 39, 40 gebildet sind. In diese Nuten greift, wie in Fig. 5 dargestellt, eine Zange 24 mit nach innen abgewinkelten Vorsprüngen 27, 28 ein, die an den Aufweitrahmen 25, 26 der Zange 24 ausgebildet sind. Wie sich aus den Fig. 3 und 4 ergibt, können die Aufweitlappen 21', 22' kürzer als der Schieber ausgebildet sein.

Die in den Fig. 6 und 7 dargestellte, abgewandelte Einrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist als Führungsschiene 29 mit Führungsleisten 30, 31 ausgebildet. Die lichte Weite zwischen den Führungsleisten 30, 31 ist, wie sich aus Fig. 7 ergibt, derart verengt, daß ein mit den Aufweitlappen 21', 22' eingesetzter Schieber mit seinen Seitenwänden 7, 8 aufweitbar ist, so daß die Verschlußleisten 3, 4 eines Beutels ohne Schwierigkeiten in die Führungskanäle 10 bis 12 des Schiebers einführbar sind.

Zur Durchführung des Verfahrens sind selbstverständlich auch Verschlußleisten mit nur je einem Haken und einer Nut geeignet.

Verzeichnis der Bezugsziffern

1,2	Verschlußbänder
3,4	Verschlußleisten
5	Spalt
6	Oberwand des Schiebers
7,8	Seitenwände des Schiebers
9	Trennfinger
10,11	Führungskanäle, vordere
12	Führungskanal, hinterer
13,14,15,16	Vorsprünge der Führungskanäle
17,18	Schultern der Verschlußleisten
19	Abflachung
20	Verschluß-Öffnung
21,22	Aufweitlappen
23	Griffaufrauung
24	Zange
25,26	Aufweitarme
27,28	abgewinkelte Vorsprünge der Aufweitlappen
29	Führungsschiene
30,31	Führungsleisten
32	Haken
33	Nut
34,35,36,37	Abschrägungen
38	Beutel
39,40	Vorsprünge

3208245

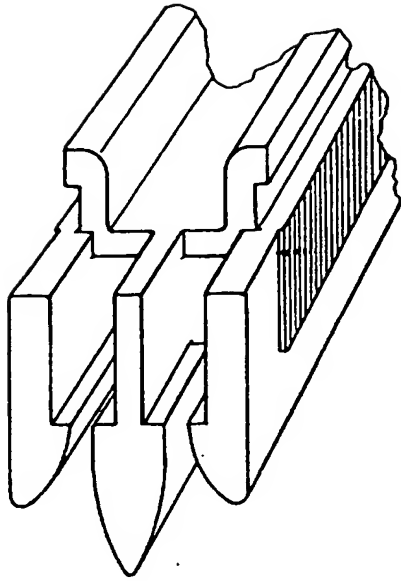


Fig. 4

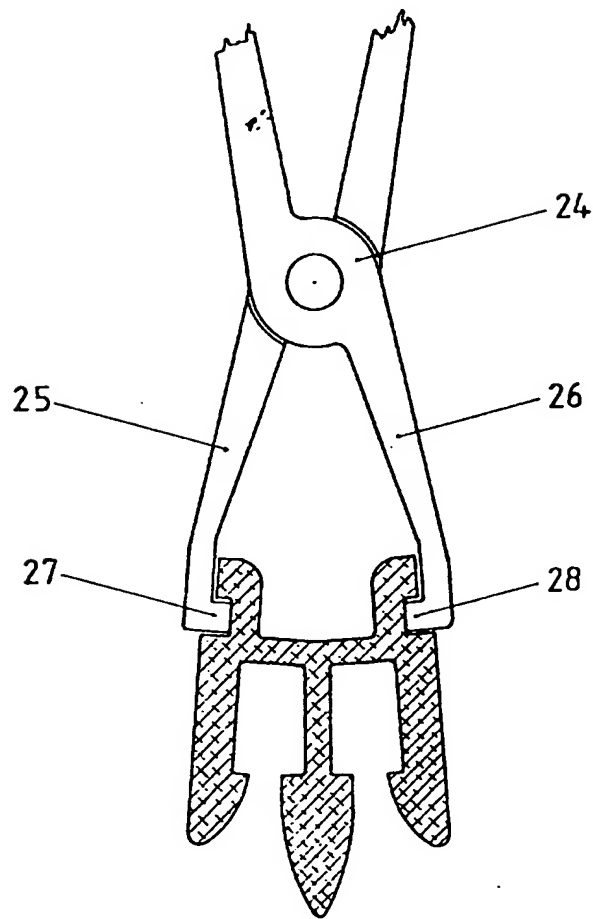


Fig. 5

Fig. 6

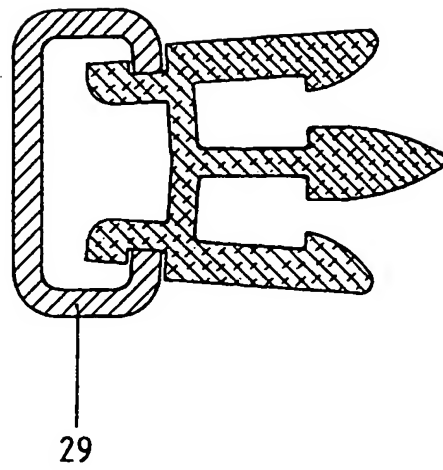
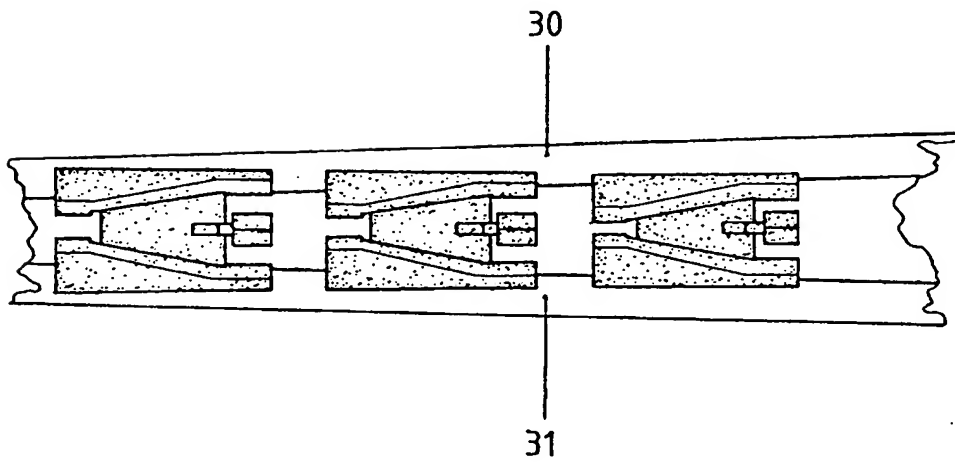
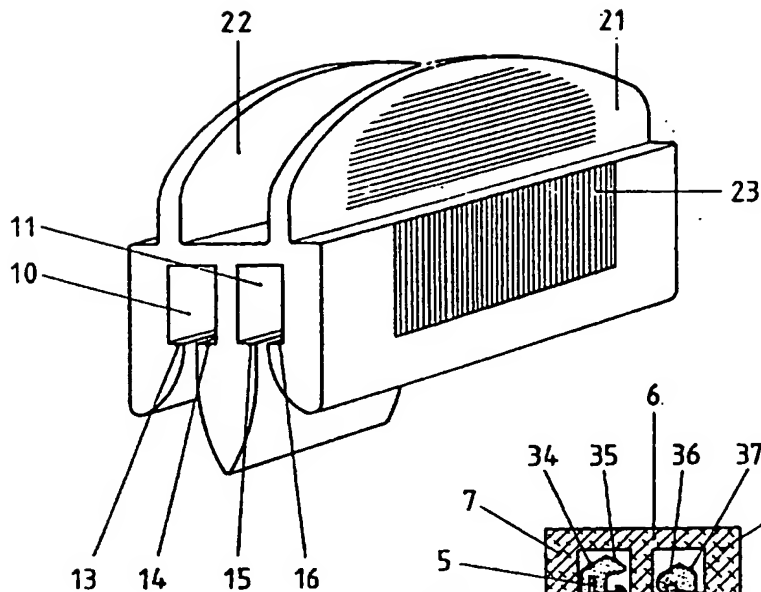


Fig. 7



Nummer: 3208245
 Int. Cl.³: A44B 19/62
 Anm. Idetag: 8. März 1982
 Offenl. gungstag: 15. September 1983



3208245
 Fig. 1

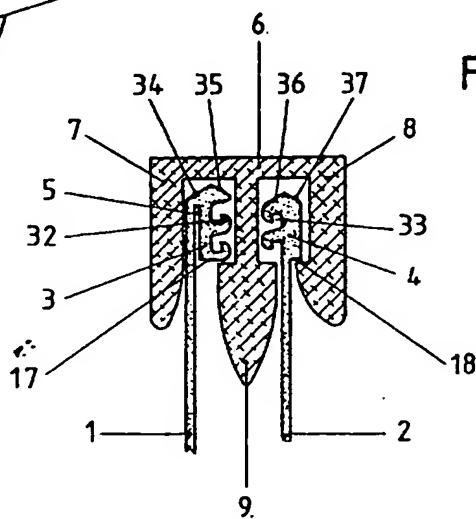


Fig. 2

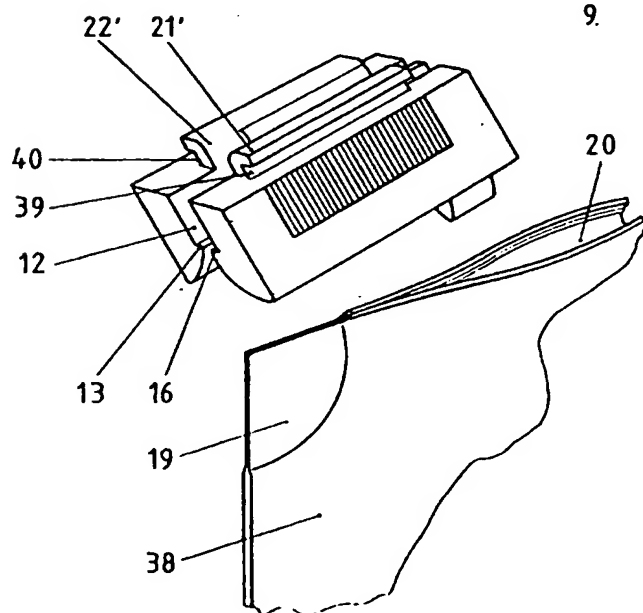


Fig. 3